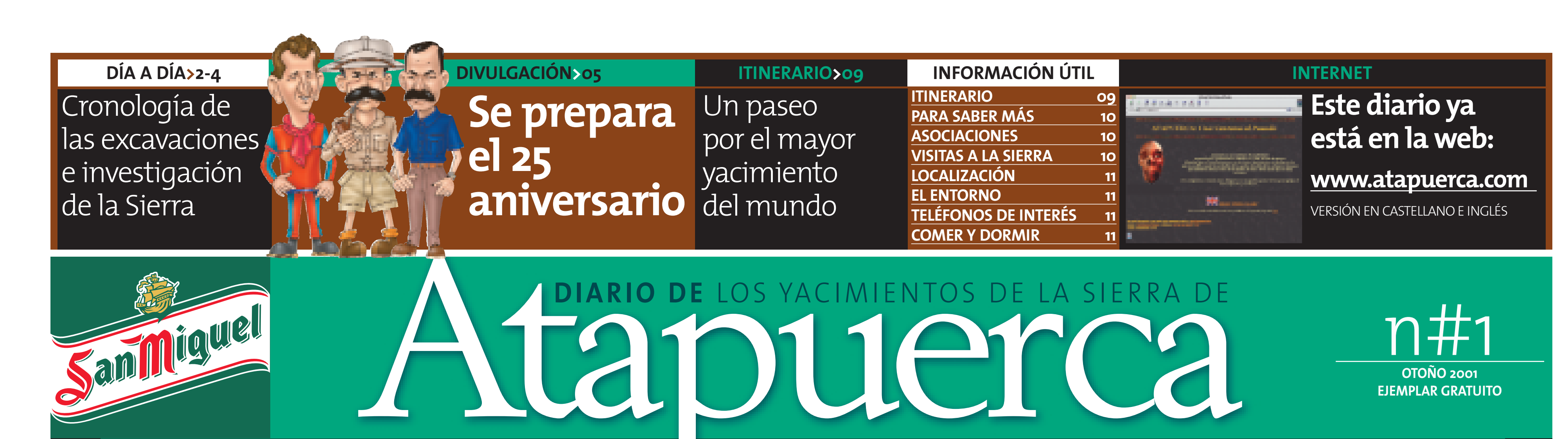


DIARIO DE LOS YACIMIENTOS DE LA SIERRA DE

Atapuerca

n#1
OTOÑO 2001
EJEMPLAR GRATUITO

El Patrimonio de la Humanidad crece con espectaculares hallazgos

UNA CAMPAÑA IRREPETIBLE > En las excavaciones del año en que la Sierra de Atapuerca ha recibido la concesión de la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad, se han recuperado importantes y sorprendentes vestigios que permitiran conocer el modo de vida y el entorno de los primeros europeos. PÁGINAS 2 a 4

EL ÚLTIMO TIGRE DE DIENTES DE SABLE EUROPEO HA SIDO ENCONTRADO EN LA CAMPAÑA 2001

MÁS DE MIL UTENSILIOS DE PIEDRA SON RECUPERADOS EN LA EXCAVACACIÓN DE TD10 DE GRAN DOLINA

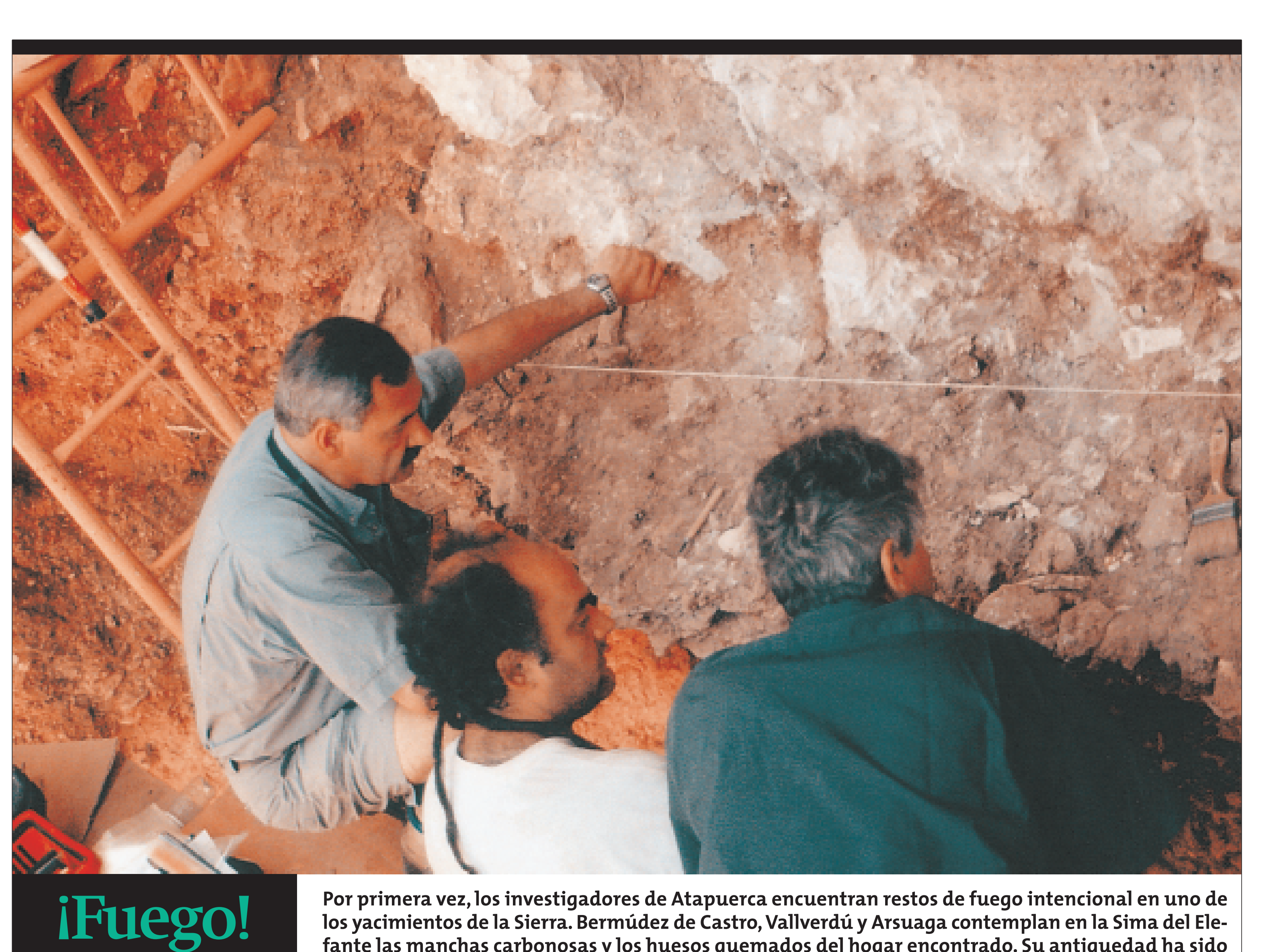
OPINIÓN

>EUDALD CARBONELL
Codirector de las excavaciones



UN PROYECTO DE TODOS

Los yacimientos de la Sierra de Atapuerca emergen de la oscuridad y nos dan luz sobre el pasado de la Humanidad. Esta publicación que tenéis en las manos es fruto del esfuerzo colectivo llevado a cabo por el equipo de investigación a lo largo de 25 años. > SIGUE EN PÁGINA 3



¡Fuego!

Por primera vez, los investigadores de Atapuerca encuentran restos de fuego intencional en uno de los yacimientos de la Sierra. Bermúdez de Castro, Vallverdú y Arsuaga contemplan en la Sima del Elefante las manchas carbonosas y los huesos quemados del hogar encontrado. Su antiguedad ha sido cifrada en algo más de 150.000 años. | FOTO: EIA

MEH > 05



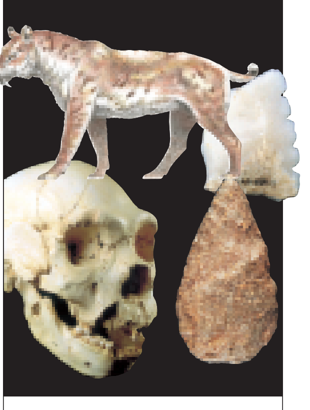
El Museo de la Evolución Humana es nuestro futuro

Las obras de construcción del futuro Museo de la Evolución Humana comenzarán el año 2002 previéndose su finalización el año 2004. Auditorium, Palacio de Congresos y Centro de Investigación completarán el complejo.

>POSTER CENTRAL

La humanidad antes de la Historia

Cuadro inédito y actualizado con el paisaje y el papel de Atapuerca dentro de la evolución biológica y cultural de los seres humanos.



INVESTIGACIÓN > 05

La UBU quiere liderar la investigación de Atapuerca

La inauguración del nuevo edificio de Investigación, Desarrollo e Innovación, por el presidente de la Junta de Castilla y León, con una de sus plantas dedicada en exclusiva a Atapuerca, es una de las primeras iniciativas llevadas a cabo para convertir a Burgos en el principal centro investigador sobre los yacimientos

2001: una campaña "histórica y fructífera"



Un momento inolvidable. Bermúdez de Castro, Carbonell y Arsuaga muestran, en la rueda de prensa de final de campaña, el fémur hallado en la Sima de los Huesos. | FOTO: PATRICIA

>CRONOLOGÍA

MARZO

2 **Solo un tercio de la Sierra de Atapuerca tiene protección pese a ser patrimonio mundial. La asociación Amigos de la Sierra de Atapuerca ha lanzado de nuevo la voz de alarma**

ABRIL

8 **La UBU localiza 40 nuevos yacimientos en Atapuerca. La prospección, dirigida por Carlos Diez, ha durado treinta días, han participado veinte personas procedentes de la Universidad de Burgos**

18 **Pilar Utrilla, catedrática de Prehistoria de la Universidad de Zaragoza, afirma que el 'boom' generado en torno a Atapuerca ha aumentado el interés hacia la arqueología**

MAYO

11 **La Sierra de Atapuerca podría convertirse en el primer Geoparque de la UNESCO con una superficie mínima de 20 kilómetros**

JUNIO

2 **El equipo de Atapuerca excavará en la cueva del Tossal de la Font de Vilafamés, en Castellón**

IRREPETIBLE > Las excavaciones de este pasado verano muestran que el filón de Atapuerca no tiene fin. Este año hay que añadir nuevos hallazgos que colocan a estos yacimientos en la vanguardia de la evolución humana

ALGO MÁS QUE UN DIENTE

> Juan Luís Arsuaga estaba eufórico. Por fin empezaba a ver la luz en la oscura Sima de los Huesos. Durante años, Arsuaga ha defendido que las acumulaciones humanas y de carnívoros presentes al fondo de la Sima no fueron contemporáneas, y el hallazgo de un diente humano puede ayudarle a confirmar sus sospechas.

El diente es un incisivo muy gastado de un homínido que debió morir en edad avanzada. Se le ha encontrado encima de las arenas estériles de la base del yacimiento, y por debajo de la gran acumulación de osos y de otros carnívoros como leones y zorros. Este hallazgo permite lanzar la idea que los primeros seres vivos que se depositaron en el fondo de la cueva fueron los humanos, y que sólo con posterioridad fueron cayendo los osos y los demás carnívoros. Si las sospechas se confirman, podría ser indicativo de que buena parte de los más de 30 homínidos de la Sima se depositaron casi contemporáneamente, en un período de tiempo muy corto, cómo si de alguna catástrofe se tratara.

FÉMUR> Otro de los principales hallazgos de la Campaña 2001 en la Sima de los Huesos ha sido el descubrimiento de un fémur completo de homínido. Este hueso de la pierna es casi tan importante como la famosa cadera de "Elvis", descubierta hace unos años, ya que permite conocer con precisión cuál era la altura que tenía dicho homínido al morir y estudiar su morfología y sus inserciones musculares para conocer la fortaleza de sus músculos y su manera de caminar. En concreto, según el antropólogo José Miguel Carretero, este fémur pertenece a un humano de 1'70 m de altura, cinco cm menor que "Elvis" y quizá con unos 90 kg de peso, con grandes y poderosos músculos propios de un cazador especializado que pasaba buena parte de su vida en continuo movimiento buscando el alimento. Gracias a este hallazgo, que habrá que estudiar detenidamente, todos los paleoantropólogos del mundo deberán venir a Atapuerca si quieren estudiar aspectos de tamaño y forma de estos homínidos del Pleistoceno Medio.

DIENTES DE SABLE> La excavación desarrollada en el nivel 10 de la Gran Dolina, formado hace unos 400.000 años, ha proporcionado los restos de una especie tremendamente rara en el registro europeo. Los paleontólogos han identificado un canino de un extinguido tigre de dientes de sable, conocido bajo el nombre de 'Homotherium', que perduró en América hasta hace 11.000 años pero cuyos últimos representantes europeos no llegaban a los 500.000 años. Estos tigres especializados presentan patas delanteras muy fuertes y apenas rabo, pero son famosos porque tenían unos desarrollados y aserrados caninos superiores que clavaban en el cuello de sus presas provocando una hemorragia imparable. Un reciente estudio realizado por Mauricio Antón demuestra que 'Homotherium' poseía una formidable capacidad en sus vértebras cervicales para mover su cuello y atenazar a sus víctimas. La presencia de este tigre en Atapuerca revela que su extinción en Europa fue más tarde de lo que hasta ahora se defendía. Además, su hallazgo junto a restos de primitivos leones plantea interesantes interrogantes sobre cómo fue la convivencia entre estos dos formidables cazadores. Es probable que los leones se especializaran en la caza en espacios abiertos y que 'Homotherium' viviese y cazase en las áreas más arbustivas de la Sierra. Lo que parece evidente es que los leones tuvieron más éxito que sus 'primos' dientes de sable, ya que estos pronto desaparecieron de la sierra y de Europa.

EL CAMPAMENTO> La excavación desarrollada en el nivel 10 de la Gran Dolina, formado hace cerca de 400.000 años ha proseguido este año con resultados espectaculares. Se han recuperado más de mil instrumentos líticos, fabricados por un grupo de 'Homo heidelbergensis' que ocupó esta cavidad para alimentarse, trabajar la piel y la madera y desarrollar relaciones de grupo. Estos homínidos utilizaron por tanto la Gran Dolina como un campamento base temporal. La enorme cantidad de istrumentos, hechos sobre bloques de sílex, cantos rodados de cuarcita y de arenisca, y sobre cuarzo, revela que en el yacimiento se realizaron numerosas actividades que necesitaban el empleo de muchos artefactos. Los esqueletos de ciervos, caballos, bisontes y leones demuestran la gran facilidad para cazar de los humanos y el transporte que hacían de los animales conseguidos a la cueva para consumirlos por todo el grupo familiar.



La arqueóloga madrileña **Marina Mosquera,** trabaja con un punzón de dentista para extraer un cuchillo de sílex en la Gran Dolina | FOTO: EIA

Los paleontólogos han identificado un canino de un **tigre de dientes de sable** conocido como 'Homotherium'

OTROS HALLAZGOS

>Valle de las Orquídeas > Este sitio al aire libre, en Matagrande, revela la presencia de bandas de cazadores-recolectores del Paleolítico Superior. Acamparon hace unos 30.000 años en el valle y allí fabricaron numerosos instrumentos de piedra.

>Cueva de El Mirador > Los investigadores han proseguido con el sondeo iniciado el año pasado, alcanzando niveles de época neolítica. La cueva fue utilizada por unos grupos de granjeros que usaron el espacio como redil y habitación hace unos 6.000 años.

>El Portalón > La sala de entrada a Cueva Mayor ha sido limpiada y vaciada de grandes bloques para iniciar su excavación.

CENIZAS HISTÓRICAS

Una de las asignaturas pendientes de Atapuerca se ha visto superada en la presente campaña. En la Sima del Elefante, yacimiento de la Trinchera del ferrocarril, los arqueólogos y paleontólogos estaban descubriendo varios restos de caballos y bisontes en la parte superior de la estratigrafía cuando una mancha negruzca les puso alerta. Fueron excavando la arcilla que la recubría y la mancha se extendía por más de 3 metros de longitud. Su color se debía a la presencia muy numerosa de madera carbonizada, y dentro de ella aparecían varios dientes y huesos de un color rojizo. No había duda, se había descubierto fuego intencional en Atapuerca, y todo parece indicar que dicho fuego se empleó para tostar los huesos y la carne de varios herbívoros. El nivel en el que aparece el fuego no es muy antiguo, ¡ sólo algo más de 150.000 años!, pero sirve a los científicos para aventurar la idea que los grupos humanos que ocuparon los yacimientos más antiguos, como la Gran Dolina o Galería, nunca lo conocieron. La presencia de hogares supuso en la Prehistoria un cambio revolucionario: el fuego da calor, permite alargar las horas de luz y de convivencia, proteje de los carnívoros, permite distribuir el espacio alrededor, y aprovechar alimentos más numerosos y nutritivos.

DIARIO DE LOS YACIMIENTOS DE LA SIERRA DE ATAPUERCA DL. BU/482-2001 | **DIRECTOR CIENTÍFICO:** CARLOS DÍEZ FERNÁNDEZ-LOMANA | **REDACCIÓN Y DISEÑO:** ALBERTO LABARGA BOCOS Y DAVID VELASCO | ILUSTRACIONES: JESÚS QUINTANAPALLA | FOTOGRAFÍA: EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DE ATAPUERCA (EIA) | **PRODUCCIÓN EDITORIAL:** NÚMERO CERO | **COLABORAN:** EUDALD CARBONELL, MARTA NAVAZO, GLORIA ORCAJO, JESÚS RODRÍGUEZ | IMPRIME: TALLER DE IMPRESIÓN
EDITA: DIARIO DE LOS YACIMIENTOS DE LA SIERRA DE ATAPUERCA. I+D+I. Plaza Misael Bañuelos, s/n. 09001 Burgos
Patrocina: Grupo Mahou-San Miguel | **Agradecimientos:** Junta de Castilla y León, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Universidad de Burgos, Fundación Atapuerca, Ayuntamientos de Burgos, Atapuerca e Ibeas de Juarros, Diputación Provincial de Burgos, Patronato de Turismo de Burgos, ACAHIA, Paleorama, Equipo Investigador de Atapuerca, Grupo Espeleológico Edelweiss, Diario de Burgos, Caja de Burgos, Victoria Moreno, Fernando Delgado, Miguel A. Izquierdo, Carolina Aguado, Germán Delgado

UN PROYECTO DE TODOS

OPINIÓN

>EUDALD CARBONELL
Codirector de las excavaciones

VIENE DE **PÁGINA 1**

Desde el inicio del proyecto ha llovido mucho. Yo diría, en palabras de Bob Dylan, "ha llovido a cántaros", pero la lluvia no ha impedido que estemos aquí juntos celebrando esta nueva posibilidad de divulgación, que tiene un ánimo socializador.

> Este proyecto no habría sido posible sin la ayuda social. Ha sido el interés que ha despertado el proyecto en la todos los ciudanos lo que ha permitido que la investigación continúe y se halle, en la actualidad, en la vanguardia internacional.

> Universidades, Junta de Castilla y León, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Ayuntamiento de Burgos o Fundación Atapuerca son, entre otros, los responsables de lo que hoy existe, y sin cuyo concurso no habría sido posible. Es ético nombrarles y agradecerles la labor que han desarrollado a lo largo de estos años.

> Ahora sólo falta en Burgos la realización del Museo de la Evolución Humana y la plasmación del Instituto Interuniversitario, que acompañen al Parque Arqueológico de Atapuerca y al Aula Arqueológica "Emiliano Aguirre" de Ibeas de Juarros. Aquí también los Ayuntamientos de Ibeas y Atapuerca tienen mucho que decir, y les animamos a que sigan apoyando a todos los que hacemos posible este Proyecto.

> Escribo este editorial en nombre de los codirectores, mis amigos Juan Luis Arsuaga y José María Bermúdez de Castro. Entre todos hemos hecho que la evolución humana se presente de manera divulgativa ante la población española y europea. A partir de ahora, este periódico ha de servir para informaros de lo que es Atapuerca y sus yacimientos y de la aportación que ofrecen al estudio de la Humanidad. Os dejamos con el periódico y con el deseo de que continuéis colaborando en este proyecto que es de todos.

>CRONOLOGÍA

3 **La Fundación Atapuerca financia diez becas de investigación**

13 **La Junta se ofrece a pagar el museo de Caballería y el centro científico**

15 **Comienza la campaña de excavaciones en Atapuerca. Los investigadores buscarán presencia humana de hace un millón de años**

19 **El presidente de la Junta, Juan Vicente Herrera, inaugura el edificio (I+D+I) de la UBU**

26 **Con la excavación de cinco yacimientos, en cinco años Atapuerca será el yacimiento más importante del mundo para los periodos del Pleistoceno y del Holoceno, según anunciaron dos de los codirectores, José María Bermúdez de Castro y Eudald Carbonell**

JULIO

1 **El arquitecto Juan Navarro Baldeweg ve el Museo de la Evolución Humana (MEH) como "un carro en marcha que es imposible parar"**

3 **Jean M. Auel, la autora de "El clan del oso cavernario" recabará datos en Atapuerca para escribir "Los refugios de piedra", su próxima novela**

4 **Lordkipanidze, director de las excavaciones de Dmanisi, Georgia, visita los yacimientos burgaleses**

12 **Los paleontólogos celebran el primer fósil humano hallado este año en el yacimiento: un incisivo frontal**

13 **Los primeros enterramientos de que tiene noticia la humanidad, teoría que desde hace tiempo el equipo científico mantenía, ha sido avalada y confirmada con los hallazgos de la campaña de verano**

16 **La ministra de Ciencia y Tecnología, Anna Birulés quiere potenciar la investigación en Atapuerca**

>LA CAMPAÑA 2001

>CRONOLOGÍA

18 La reconstrucción de la cabeza del hombre de Atapuerca, el 'Niño de la Gran Dolina', se presenta en el museo de la ciencia de San Sebastián, está realizada por dos holandeses, los hermanos Adrie y Alfons Kennis

20 Atapuerca aporta a la ciencia otra especie desconocida de osos, el 'Ursus dolinensis'

21 El equipo director urge la protección de la Sierra como monumento natural

25 Hallazgos históricos en Atapuerca: un fémur completo de un 'Homo heidelbergensis' y un hogar que certifica el uso del fuego por los homínidos hace unos 150.000 años. Se califica la actual campaña de "histórica" y sólo comparable a la de 1992 en que se encontraron dos cráneos completos

24 La Ruta Quetzal concluyó ayer sus actividades en Burgos con el levantamiento de un menhir en la localidad de Atapuerca

28 Un infarto de miocardio causa la muerte a José Manuel Cerdá, de 54 años, presidente de los Amigos de la Sierra de Atapuerca

AGOSTO

2 La Junta aprueba su entrada en el Patronato de la Fundación Atapuerca

3 La muestra sobre Atapuerca del Museo de Burgos recibe 100.000 visitantes en poco más de un año

6 El hombre de Atapuerca era capaz de pronunciar vocales. Según Arsuaga, se trata de la primera vez en el mundo que se demuestra la existencia de un aparato fonador intermedio. El trabajo se basa en el estudio del famoso Cráneo 5 o "Miguelón", hallado en Atapuerca en coincidencia con uno de los triunfos de Indurain en el 'Tour'.

SEPTIEMBRE

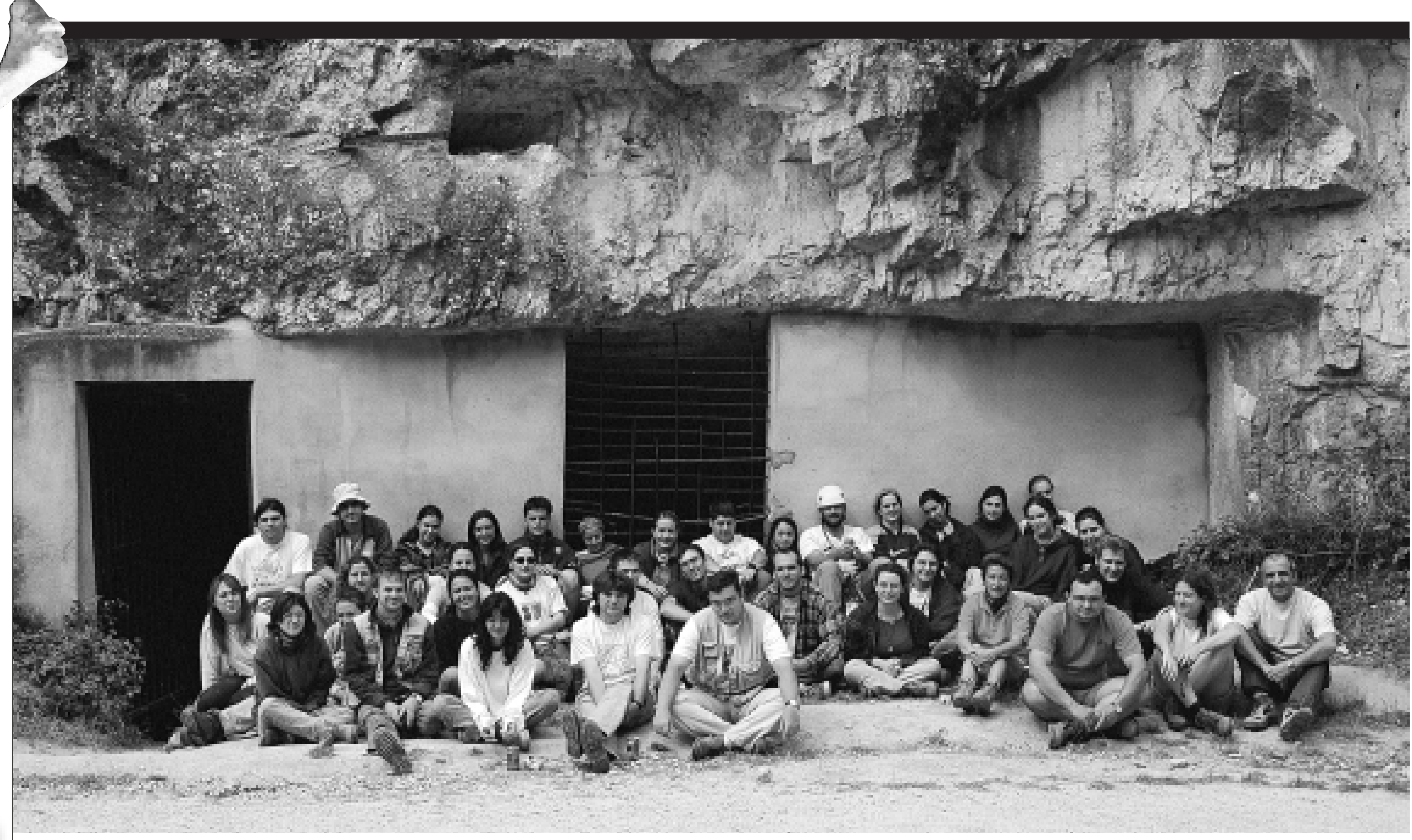
29 El Ministro Portavoz, Pío Cabanillas, y el Secretario de Estado, Miguel Ángel Cortés, visitan los yacimientos.

Hallado el primer fósil de mamuth, una 'taba', en la Sima del Elefante

AHORA SÍ, UN MAMUTH > Una 'taba' de mamuth hallada en 2001 justifica el nombre dado a la Sima del Elefante, ya que ésta fue bautizada atribuyendo a un elefante unos restos que resultaron ser de un rinoceronte

Unos días antes de que apareciera el fuego en Atapuerca los arqueólogos eran felices en la Sima del Elefante. Su alegría se justificaba por el hallazgo de un astrágalo (la taba, que cualquier burgalés conoce), un hueso del tobillo de un elefante extinguido en la actualidad, un mamuth. La presencia de este resto en la cueva aporta dos curiosidades bastante extraordinarias.

De un lado, justifica el nombre del yacimiento, ya que hasta ahora nunca se habían encontrado elefantes en la sima del mismo nombre. De otro lado, plantea el interrogante de cómo llegó hasta la cueva ese enorme hueso aislado. La primera de las curiosidades es debida a que el resto que dio nombre a la sima era en realidad un fragmento de diente de rinoceronte encontrado en los años 70: tras el entuerto viene ahora la confirmación. Respecto a la extraña presencia de un resto de elefante en una cueva, parece muy probable que fueran los humanos los que llevaran allí dicho hueso. Queda ahora estudiar los motivos que les impulsaron a transportar ese hueso de tobillo: ¿Restos de alimentación, atracción estética o funcional?



2001: Una familia numerosa Los doctores, licenciados y estudiantes que han participado en la campaña de excavaciones posan delante de la Cueva del Compresor. Todos aportan su trabajo de forma voluntaria y proceden de las Universidades de Burgos, Tarragona, Zaragoza, Madrid, Salamanca, País Vasco, etc., además de estudiantes de Italia, Canadá, Estados Unidos o Francia | FOTO: EIA

'Ursus dolinensis', una especie desconocida de osos

>EL OSO DE LA BASE DE LA GRAN DOLINA YA TIENE NOMBRE. La bióloga Nuria García, coordinadora del estudio de los carnívoros de la sierra burgalesa, vino a excavar en 1989 y comenzó a estudiar unos restos hallados en 1990-91. Vio que, aunque compartían rasgos con los fósiles de 'Ursus deningeri', encontrados en la Sima de los Huesos, y con los osos pardos, no eran exactamente como ningún otro y empezó de nuevo. El reconocimiento científico ha llegado once años después con la publicación de los resultados en la revista científica francesa "Comptes Rendue de l'Academie des Sciences de Paris", en la que se ha definido a una nueva especie, 'Ursus dolinensis'. Los hallazgos que se localicen de la misma especie en otros yacimientos europeos deberán llamase así, por lo tanto la raíz 'Dolina' estará en todas las listas fonéticas de Europa. El 'Ursus dolinensis' –lleva este nombre porque los restos aparecieron en la Gran Dolina– podría alcanzar el millón de años, hibernaba en las cuevas de la Sierra, pesaba más de una tonelada, era un gran cazador y más carnívoro que sus descendientes. Algunos de sus restos muestran que fueron despellejados por los homínidos.

Historia de una falsificación

> Desde principios de siglo se ha creido que una cabeza pintada en el Portalón de Cueva Mayor había sido realizada en el Paleolítico superior, en la misma época que las célebres pinturas de Altamira. Los científicos discutían si pertenecía a un oso o a un caballo, sin dudar de su antigüedad. Marcos García Díez ha tomado muestras y estudiado la pintura, llegando a la conclusión de que la cabeza fué en realidad pintada a comienzos del siglo XX por algún personaje sin escrúpulos.

>ATAPUERCA Y BURGOS

LA FUNDACIÓN ATAPUERCA FINANCIA DIEZ BECAS DE INVESTIGACIÓN

>La Fundación Atapuerca continúa dando importantes pasos para garantizar la investigación y la difusión de los yacimientos. La Fundación ha concedido diez becas de investigación. También se renovará el convenio de prácticas en alternancia firmado con la UBU. Paralelamente, trabaja junto a profesores burgaleses en la elaboración de una unidad educativa que será implantada en los estudios de segundo ciclo de la ESO en Castilla y León.

INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ENTRE ATAPUERCA Y DMANISI

> David Lordkipanidze, director del proyecto de excavaciones de Dmanisi, en Georgia, en su visita a los yacimientos de Atapuerca estableció acuerdos de colaboración con el equipo investigador. Este intercambio se centrará en estudios comparativos de los fósiles, la fauna y la industria lítica de los dos yacimientos, realización de exposiciones conjuntas, la integración y el trabajo de la gente joven, entre ellos estudiantes burgaleses, en ambos proyectos, que son los yacimientos más importantes de Europa.

EL GRUPO MAHOU-SAN MIGUEL HOMENAJEA AL EQUIPO INVESTIGADOR

> Como ya viene siendo tradicional, la planta de Burgos de Cerveza San Miguel ha sido el escenario de la cena homenaje que esta empresa ofrece a los miembros del Equipo de Investigación de Atapuerca, en reconocimiento a su ardua labor en los yacimientos de la Sierra. Más de un centenar de personas acudieron a la cena, con representantes de diferentes patrones de la Fundación Atapuerca, así como personal de la misma y personal del grupo Mahou-San Miguel.

LA INICIATIVA PRIVADA SIGUE COLABORANDO CON ATAPUERCA

> Múltiples empresas han hecho posible que la Campaña de excavaciones 2001 haya sido un éxito. Agradecemos la colaboración de: Caja de Burgos, Campofrío, Coca Cola, Coronel Tapiocca, Diario de Burgos, Iberdrola, Igmo Cátering, Imelsa Carpas, Land Rover, Nivea, Prosegur, Repostería Martíneza, Telefónica MoviStar, Würth Herramientas.

La Universidad de Burgos,en la vanguardia de Atapuerca

LA UBU QUIERE LIDERAR LOS ESTUDIOS QUE SE REALIZAN EN LA SIERRA > La materia prima se genera en las proximidades de la ciudad y la Universidad de Burgos quiere poner los medios para que el grueso de las investigaciones se realicen también aquí

>CUANDO JUAN VICENTE HERRERA inauguró, el pasado 19 de junio, el edificio de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad de Burgos (I+D+I), se hizo realidad la necesidad de disponer de un espacio, dotado con las más modernas tecnologías, que permita a los investigadores desarrollar su labor científica.

La primera planta del I+D+I, destinada al proyecto de investigación de la UBU (Grupo Asociado al Consejo Superior de Investigaciones Científicas) en los yacimientos de Atapuerca, está dedicada a los estudios de Paleontología humana y Prehistoria, con espacio para los laboratorios de restauración, anatomía comparada y tecnología prehistórica, además de contar con un espacio para almacenamiento y conservación de los fósiles y hallazgos prehistóricos. Este espacio será complementario del Instituto Interuniversitario y Centro de Investigación que se pretende construir junto al Museo de la Evolución Humana en el solar de Caballería. Aquí se desarrollaría buena parte de la investigación que ahora se realiza en otros centros españoles e internacionales.

El "fenómeno Atapuerca" ha ayudado a que la UBU participe activamente en multiples foros, congresos y seminarios dedicados a la evolución humana, la Gestión del Patrimonio Cultural e histórico, o los cursos de perfeccionamiento para el profesorado.

El nuevo plan de estudios de Humanidades contempla por primera vez la posibilidad de que los alumnos cursen asignaturas ligadas directamente a la investigación que se realiza en Atapuerca, e incluso se contempla la posibilidad de ofertar un título propio o desarrollar una especialidad en antropología cultural y biológica que ofrezca nuevas perspectivas a los estudiantes.

El Museo de la Evolución Humana comienza a andar

>BURGOS ha tenido la enorme fortuna de contar en sus tierras con los mejores yacimientos para entender la evolución de la humanidad, y necesita por tanto aprovecharse de esta circunstancia. El Museo de la Evolución Humana (MEH) ha dado sus primeros pasos: los estudios arqueológicos previos ya se han realizado, aunque Patrimonio ha decidido que se amplíen los trabajos. El arquitecto Juan Navarro ya trabaja en la definitiva redacción del Proyecto de Museo. La Junta de Castilla y León ha decidido sumarse a la iniciativa del Alcalde, Ángel Olivares, y va a sufragar gran parte de los gastos de la construcción. El Ministerio de Cultura también ha decidido sumarse al proyecto, y la Universidad de Burgos no quiere dejar pasar la oportunidad de contar con un Instituto Interuniversitario y de Investigación en salas anexas al Museo.

La posible ubicación de la estación de autobuses en los bajos del Museo dinamizaría toda la ribera del Arlanzón y la zona sur de la ciudad.

La Cámara de Comercio, colectivos profesionales, agrupaciones de empresarios, Patronato de Turismo y la ciudadanía en general consideran que un Palacio de Congresos y un Auditorium son imprescindibles para dinamizar a una ciudad que, como Burgos, se desarrolla a nivel industrial y científico pero que adolece de infraestructuras culturales.





>EN SU 25 ANIVERSARIO

Se proponen acercar los hallazgos a la sociedad

Los codirectores de las excavaciones han anunciaron su intención de "socializar" los descubrimientos realizados en los yacimientos con motivo de la celebración del 25 aniversario de las investigaciones, que tendrá lugar el 2002. Bermúdez de Castro indicó que tratarán de ofrecer más y mejor comunicación con la sociedad. Intentarán llegar a todos los pueblos de la provincia de Burgos con un ciclo de conferencias en el que 50 miembros del equipo explicarán la importancia de los hallazgos de Atapuerca. Según Carbonell, la nueva etapa tratará de consolidar a Atapuerca como el proyecto más grande realizado por un equipo científico en todo el planeta para los periodos del Pleistoceno y Holoceno. Mostró su confianza en que este reto pueda alcanzarse en cinco años, fase tras la cual habrá en Atapuerca cinco yacimientos en excavación.



La "brigada Caimán". Los primeros en llegar >Todos los años, unos días antes de que comiencen oficialmente las excavaciones, y antes de que llegue el grueso de los investigadores, un pequeño grupo de arqueólogos y paleontólogos llegan a la Sierra. Su misión, preparar toda la infraestructura y acometer los trabajos más pesados. Se la conoce como "Brigada Caimán" y su lema es "hacemos lo imposible en un momento, los milagros tardan un poco más". Su nombre procede de un verano lluvioso de principios de los 90. La Sierra estaba inundada de agua y el barro cubría los yacimientos y la trinchera. Los pies se hundían en el fango haciendo impracticable cualquier movimiento. Un catalán gracioso dijo: "en este barro sólo falta que aparezca un caimán". Las risas hicieron que se bautizara el grupo como "Brigada Caimán" | FOTO: EIA.

>EL MAPA DE LA EVOLUCIÓN

LA HUMANIDAD ANTES DE LA HISTORIA

>Director científico: Carlos Díez Fernández- Lomana
>Redacción y diseño: David Velasco y Alberto Labarga
>Ilustraciones: Jesús Quintanapalla

AÑOS

5.000.000 · 4.000.000 · 3.000.000 · 2.000.000 · 1.000.000 · 780.000 · 300.000 · 150.000 · 100.000 · 40.000 · 18.000 · 10.000 · 7.000

PERIODOS GEOLÓGICOS

- Plioceno
- Pleistoceno Inferior
- Pleistoceno Medio
- Pleistoceno Superior
- Holoceno

FASES GLACIARES

- Donau
- Interglaciar Donau/Günz
- Günz
- Interglaciar Günz/Mindel
- Mindel
- Interglaciar Mindel/Riss
- Riss
- Interglaciar Riss/Würm
- Última glaciación Würm
- Clima actual

RESTOS ANTROPOLÓGICOS

- Ardipithecus ramidus
- Australopithecus anamensis (ENTRE 4,2 Y 3,7 MILLONES DE AÑOS)
- Australopithecus afarensis (ENTRE 3,9 Y 3 MILLONES DE AÑOS)
- Australopithecus africanus (ENTRE 3 Y 2,3)
- Homo habilis (ENTRE 2,5 Y 1,6)
- Australopithecus robustus (ENTRE 2,5 Y 1,1)
- Homo erectus (ENTRE 1,8 Y 200.000)
- Homo ergaster (ENTRE 1,8 Y 1,4)
- Homo antecessor (HACE 800.000)
- Homo heidelbergensis (ENTRE 500.000 Y 150.000)
- Homo neanderthalensis (ENTRE 150.000 Y 30.000)
- Homo sapiens (DESDE 100.000)

PERIODOS CULTURALES

- sin instrumentos
- Paleolítico inferior (Modos 1 y 2)
- Paleolítico medio (Modo 3)
- Paleolítico superior (Modo 4)
- Neolítico

PERIODOS ARQUEOLÓGICOS

ÁFRICA

- Olduvaiense (ENTRE 2,5 Y 1,2)
- Achelense (ENTRE 1,6 Y 400.000)
- Middle stone age (ENTRE 500.000 Y 150.000)
- Later stone age (ENTRE 250.000 Y 12.000)
- Neolítico (HACE 12.000)

EUROPA

- Olduvaiense (ENTRE 1,2 Y 600.000)
- Achelense (ENTRE 600.000 Y 300.000)
- Musteriense (ENTRE 400.000 Y 35.000)
- Auriñaciense (ENTRE 40.000 Y 18.000)
- Solutrense (ENTRE 18.000 Y 16.000)
- Magdaleniense (ENTRE 16.000 Y 10.000)
- Aziliense (ENTRE 10.000 Y 8.000)
- Neolítico (HACE 8.000)

ATAPUERCA

Cretácico superior

+ 65.000.000

La roca que compone la Sierra de Atapuerca se deposita en el fondo del mar, que cubre buena parte del territorio.

Terciario

65.000.000 - 1.600.000

La erosión va rellenando lo que hoy es el valle del Duero. Durante el Plioceno, los lagos de agua dulce cubren la región. El valle del Duero se abre al mar y comienza una etapa de erosión que continúa hoy. El río Arlanzón comienza a labrar su valle y el agua esculpe las entrañas de la Sierra . La caliza se disuelve y se forman las cuevas que se hacen más grandes a medida que el valle desciende.

RECREACIÓN DE UNA LUCHA ENTRE LOS INDIVIDUOS DE 'HOMO ANTECESSOR' CUYOS RESTOS HAN SIDO HALLADOS EN LA GRAN DOLINA. AL MENOS SEIS HOMÍNIDOS PUDIERON HABER SIDO ATACADOS. DE LO QUE NO HAY DUDA ES DE QUE CON POSTERIORIDAD FUERON DEVORADOS.

Se abren las cuevas

1.400.000

LLegada a Atapuerca

1.200.000. Homínidos procedentes de África utilizan las cuevas cerca de la entrada, en la zona iluminada.

MANDÍBULA DE RINOCERONTE CON DIENTE

Los primeros europeos cazan osos y rinocerontes

900.000. En los estratos TD5 y TD6 se han encontrado restos de vertebrados que fueron cazados y transportados a Gran Dolina.

Homo antecessor. Canibalismo

800.000. En 1994 se encontraron en el nivel TD6 de Gran Dolina, 120 restos humanos que pertenecían a un mínimo de seis individuos. Prácticas de canibalismo.

Murciélagos en la Galería

600.000. Sus negros desperdicios cubren todo el yacimiento

Homo heidelbergensis. Trampa kárkstica

ENTRE 500.000 y 150.000. En la Sima de los Huesos se han encontrado más de 3.000 restos fósiles que corresponden a 32 individuos.

Primera práctica funeraria

300.000. En la Sima de los Huesos, los homínidos fueron acumulados los cadáveres de sus compañeros muertos con fines quizá simbólicos. Miles de piezas del nivel 10 de Gran Dolina son la principal evidencia de una campamento en la Sierra.

Fuego

150.000. En la campaña 2001, en la Sima del Elefante han aparecido huesos quemados que confirman la presencia de fuego. Lo usaban para iluminar la cueva, cocinar y calentarse.

Campamento al aire libre

30.000. En el Valle de las Orquídeas, a unos dos kilómetros de la trinchera, se ha localizado un campamento al aire libre. El lugar se utilizó como taller para fabricar instrumentos.

La Sierra se llena de ocupantes

ENTRE 60.000 y 10.000. Todas las zonas altas de la Sierra y las terrazas de los ríos Arlanzón y Vena presentan hallazgos prehistóricos de los últimos cazadores-recolectores.

Dólmenes en Atapuerca, Ibeas y Rubena 4.000. Monumentos funerarios con ofrendas como cuchillos, puntas de flecha, cerámicas y adornos. **Arte** 3.000. Cueva Mayor y la Galería del Sílex fueron utilizadas por nuevos grupos humanos que decoraron las paredes con diversos grabados. **Se abre la trinchera** 1896. Las obras para la construcción de un ferrocarril minero dejan al descubierto los yacimientos. Los primeros visitantes que dan cuenta de hallazgos arqueológicos pertenecen al siglo XIX. **Llegan los arqueólogos** Juan María Apellániz (1973), Emiliano Aguirre (1976), y los tres codirectores Juan Luis Arsuaga, José María Bermúdez de Castro y Eudald Carbonell (1990).

FAUNA

Oso
URSUS DENINGERI
Esqueleto muy robusto, gran peso y anchos molares.

Rinoceronte
STEPHANORHINUS ETRUSCUS
Talla pequeña, dos cuernos, patas largas, adaptadas a la carrera.

Elefante
MAMMUTUS MERIDIONALIS
Gran tamaño (hasta 4 metros), grandes colmillos, curvados hacia el interior en su extremo final.

Hipopótamo
HIPPOPOTAMUS AMPHIBIUS
Similar al actual.

Tigre de dientes de sable
HOMOTHERIUM
Cuello grueso y fuerte, patas delanteras más largas que las traseras, cola corta.

Bisonte
BISON SCHOETENSACKI
antepasado del actual bisonte europeo.

Ciervo
MEGALOCEROS SAVINI
Talla grande (hasta 2 m), astas grandes, con un gran candil cerca de la base.

INDUSTRIA

Modo 1. Olduvayense

En la parte inferior de Gran Dolina están representadas las industrias de Modo 1. Se trata de herramientas poco elaboradas, con un filo cortante, a partir de bloques de sílex o de cantos del río.

Modo 2. Achelense

En el yacimiento Galería se han recuperado las industrias pertenecientes al Modo 2. En este momento asistimos a una importante diversificación en los tipos de herramientas y en su fabricación: De gran tamaño, como bifaces, picos, hendidores. De tamaño medio, como raederas, puntas, denticulados. Predominan utensilios para usos variados.

Modo 3. Musteriense

Las industrias del modo 3 se han localizado en los niveles superiores de Gran Dolina. Destaca la especialización de los útiles, cuyo tamaño es más reducido. Su estudio muestra que las piezas han sido utlizadas más intensamente que en momentos anteriores. Los instrumentos se conciben para usos concretos y actividades complejas, como el trabajo de la piel.

Diente de hoz. Neolítico

Con el orígen de la agricultura los grupos humanos comenzaron a elaborar nuevos utensilios para su nuevo modo de vida: molinos de mano, hachas y azuelas pulimentadas, etc. Los dientes de hoz eran pequeñas esquirlas con bordes denticulados que se acoplaban en serie dentro de un mango de madera, formando una hoz, para segar el grano de los campos cultivados.

GRANDES ADQUISICIONES

Bipedismo

Huella de píe grabada en ceniza volcánica hace 3,5 millones de años. Demuestra la existencia de un homínido erguido que caminaba sobre dos piernas. mucho antes de que aparecieran los primeros representantes del género humano.

Expansión cerebral

AUSTRALOPITHECUS AFARENSIS · HOMO ERECTUS · HOMO SAPIENS

Los instrumentos
2.500.000

Las cabañas
1.500.000

Lenguaje
(ENTRE 1.000.000 Y 600.000)

Fuego
500.000

Ritos funerarios
350.000

Arte
250.000

Caza a distancia
80.000

Pesca
60.000

Adornos
50.000

Domesticación de animales y plantas
10.000

Rueda
6.000

>CRONOLOGÍA

UN YACIMIENTO CON HISTORIA

>1863
Primera noticia sobre la existencia de fósiles, realizada por Felipe de Ariño y López y Ramón Inclán, con la publicación en "El Eco Burgalés" del hallazgo de restos humanos.

>1868
"Descripción con planos de la Cueva llamada de Atapuerca", primera publicación sobre las cavidades, obra de P. Sampayo y M. Zuaznávar.

>1910
J. Carballo, acompañado por el padre Saturio, descubre la Cueva Mayor.

>1963
El profesor Jordá inicia campañas de excavación.

A finales de siglo XIX se abre una trinchera para el paso del ferrocarril minero desde la Sierra de la Demanda hasta Burgos. Esta gran obra de ingeniería de hasta 20 metros de profundidad perforó el complejo kárstico y sacó a la luz varios rellenos arqueo-paleontológicos.

>1982
Se encuentran las primeras pruebas de actividades humanas. Comienzan los trabajos en Trinchera Dolina y Trinchera Galería.

Luis Arsuaga y José María Bermúdez de Castro y el arqueólogo Eudald Carbonell, actuales codirectores de las excavaciones.

>1991
Se extraen 500 restos humanos en Sima de los Huesos.

>1992
Los yacimientos son noticia en la mayoría de los medios. Se encuentran 3 cráneos humanos de unos 300.000 años.

>1994/96
Se excava TD6, nivel ocupado por un grupo de homínidos que practicaban la antropofagia.

>1997
Se presentan en Madrid los restos humanos del **Homo Antecessor**, una nueva especie de homínido. El equipo de investigadores recibe el Premio Príncipe de Asturias de Investigación.

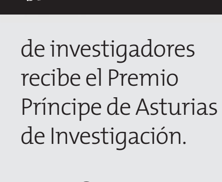
>8 de julio de 1994

Se alcanza el nivel TD6, estrato "Aurora", en honor a la veterana arqueóloga Aurora Martín. Se encuentran más de un centenar de restos fósiles correspondientes a seis individuos, de los que sólo dos eran adultos. Los huesos más emblemáticos son un maxilar y la frente de un adolescente de 14 años que murió hace 800.000 años. Hay también herramientas de piedra y restos de fauna. LA SIERRA DE ATAPUERCA SE CONFIRMA COMO LA CUNA DE LOS PRIMEROS EUROPEOS.





LOS PIONEROS. Cuando Atapuerca aún no era famosa sólo un pequeño grupo de personas trabajaba en los yacimientos. Esta foto, tomada por **Aguirre** delante de la Covacha de los Zarpazos muestra a unos jóvenes **Carbonell, Carlos Díez o Aurora Martín** junto a los doctores **Villalta y Hoyos.**



>1976
El profesor Trinidad Torres comienza a excavar en Dolina y Galería buscando fósiles para su tesis sobre los osos. El grupo espeleológico Edelweiss informa de la existencia de restos fósiles de osos en Cueva Mayor. El espeleólogo Carlos Puch descubre una mandíbula y 17 restos humanos.

>1978
Emiliano Aguirre, catedrático de Paleontología Humana en la Universidad de Zaragoza, se hace cargo de las excavaciones.

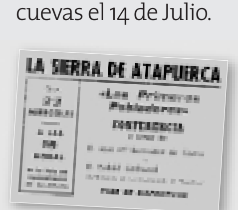
>1983
Se inicia el muestreo de la Sima de los Huesos.

>1987
Se monta el andamio actual de 15 metros en Trinchera Dolina. El Regimiento de Ingenieros vuela los sedimentos estériles de Galería que impedían progresar la excavación.

>1989
Se contabilizan 300 restos humanos en Sima de los Huesos.

>1990
El profesor Emiliano Aguirre se jubila. Recogen el relevo los antropólogos Juan

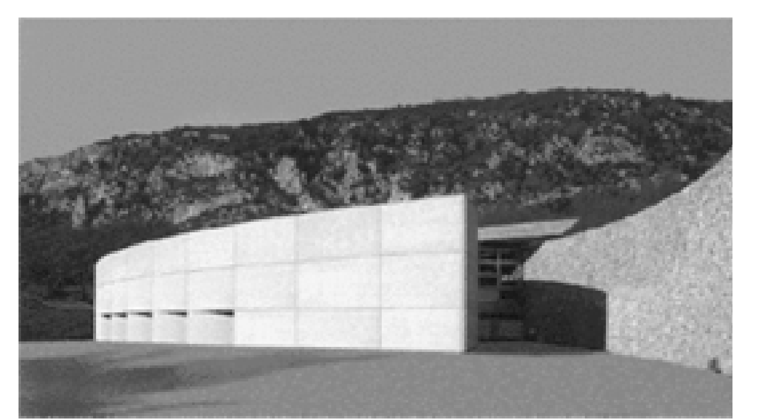
>1998
Se cumplen 20 años de las excavaciones de los yacimientos. Aparecen fósiles de animales con más de 900.000 años en el TD5 de Gran Dolina. El Príncipe Felipe de Borbón visita las cuevas el 14 de Julio.



>1999
Se inician prospecciones arqueológicas en el entorno de la Sierra.

>2000
Aparecen nuevas evidencias de ocupación humana de más de un millón de años en Sima del Elefante. El 30 de noviembre, **la UNESCO declara los Yacimientos de la Sierra de Atapuerca Patrimonio de la Humanidad.**

>LA ANTROPOLOGÍA, EN BREVE



Museo de Prehistoria en los Alpes de la Alta Provenza.

Inaugurado el museo de prehistoria de Gorges du Vendon

LA MAYOR COLECCIÓN DE EUROPA > Un moderno edificio de muros convexos y líneas puras diseñado por el arquitecto británico Norman Foster (autor de la nueva cúpula del Reichstag alemán, en Berlín) contiene la mayor colección de artefactos prehistóricos de Europa. Es el Museo de Prehistoria de Gorges du Verdon, ubicado en Quinson, junto a las gargantas del río Verdon, en los Alpes de la Alta Provenza. En el interior, rodeado de amplios espacios, se han recopilado piezas provenientes de 60 yacimientos y cuevas que estaban dispersos por varios museos de Francia. En el complejo pueden contemplarse herramientas y utensilios de piedra tallada, fósiles de hueso y cerámicas de los diferentes períodos de la Prehistoria. El recorrido cronológico abarca desde el Paleolítico Inferior hasta la Edad de Hierro.

www.museeprehistoire.com



Juan Navarro Baldeweg, autor del museo de Altamira | FOTO: LUIS LÓPEZ ARAICO

El museo de Altamira presenta el arte del paleolítico como una experiencia virtual

PINTURAS DE ALTAMIRA> A la considerada Capilla Sixtina del paleolítico y que, desde 1985, es patrimonio de la humanidad, se le ha sumado el nuevo Museo de Altamira, una recreación artística y medioambiental de la cueva.

El autor del proyecto, el arquitecto cántabro Juan Navarro Baldeweg, explicó su concepción del museo como una "tectónica narrativa", un "punto de referencia internacional" que ha costado 4.203 millones de pesetas (1.476, el edificio; 543, la neocueva). La cueva original seguirá manteniendo, como lo hace desde 1982, un cupo de 8.500 visitantes al año, previa petición y espera de tres años, mientras que la copia de la cueva podrá recibir 180.000 personas.

El trabajo de calcografía en las salas de las pinturas, realizado por los artistas Pedro Saura y Matilde Múrquiz, ha proporcionado nuevos descubrimientos de figuras y trazos.

http://www.mcu.es/nmuseos/altamira/

SE INAUGURA EL MUSEO PALEONTOLÓGICO DE **SALAS DE LOS INFANTES**

> El museo muestra una colección de restos fósiles de dinosaurios que el Colectivo Arqueológico Salense (C.A.S.) ha ido recogiendo a lo largo de los últimos 25 años.

DIVULGACIÓN DE LOS LUGARES DE MAYOR **INTERÉS GEOLÓGICO** DE BURGOS

> La Asociación Geocientífica de Burgos (A.G.B.) trabaja en la elaboración de material didáctico y de divulgación sobre 15 lugares de interés geológico de la provincia. Los geólogos pretenden difundir la importancia de lugares como Ojo Guareña, La Yecla, el Cañón del Ebro, el Diápiro de Poza de la Sal o las lagunas de Neila.

VILLASUR DE LOS HERREROS ACOGERÁ EL **PARQUE TEMÁTICO** PROVINCIAL

> El parque, que se inaugurará en diciembre de 2003, contará con 300 hectáreas destinadas a usos deportivos, culturales y empresariales, y requerirá una inversión mínima entre 3.000 y 5.000 millones. La proximidad de Villasur al Alfoz de Burgos, a los yacimientos de Atapuerca, el embalse de Úzquiza, el Camino de Santiago y el tren minero, han sido claves para la adjudicación.

MUERE EL DESCUBRIDOR DEL **HOMBRE DE PEKÍN**

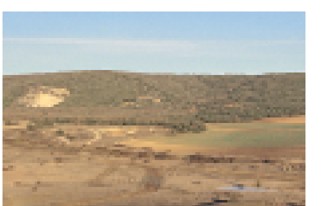
> El científico chino, Jia Lanpo, que descubrió los fósiles del Hombre de Pekín en 1936 –hallazgo que situó aparición del "homo erectus" en hace medio millón de años– falleció el 3 de junio de una hemorragia cerebral a los 92 años.

FÓSILES DE **ARDIPITECOS** AMPLÍAN EN CASI DOS MILLONES LA EVOLUCIÓN HUMANA

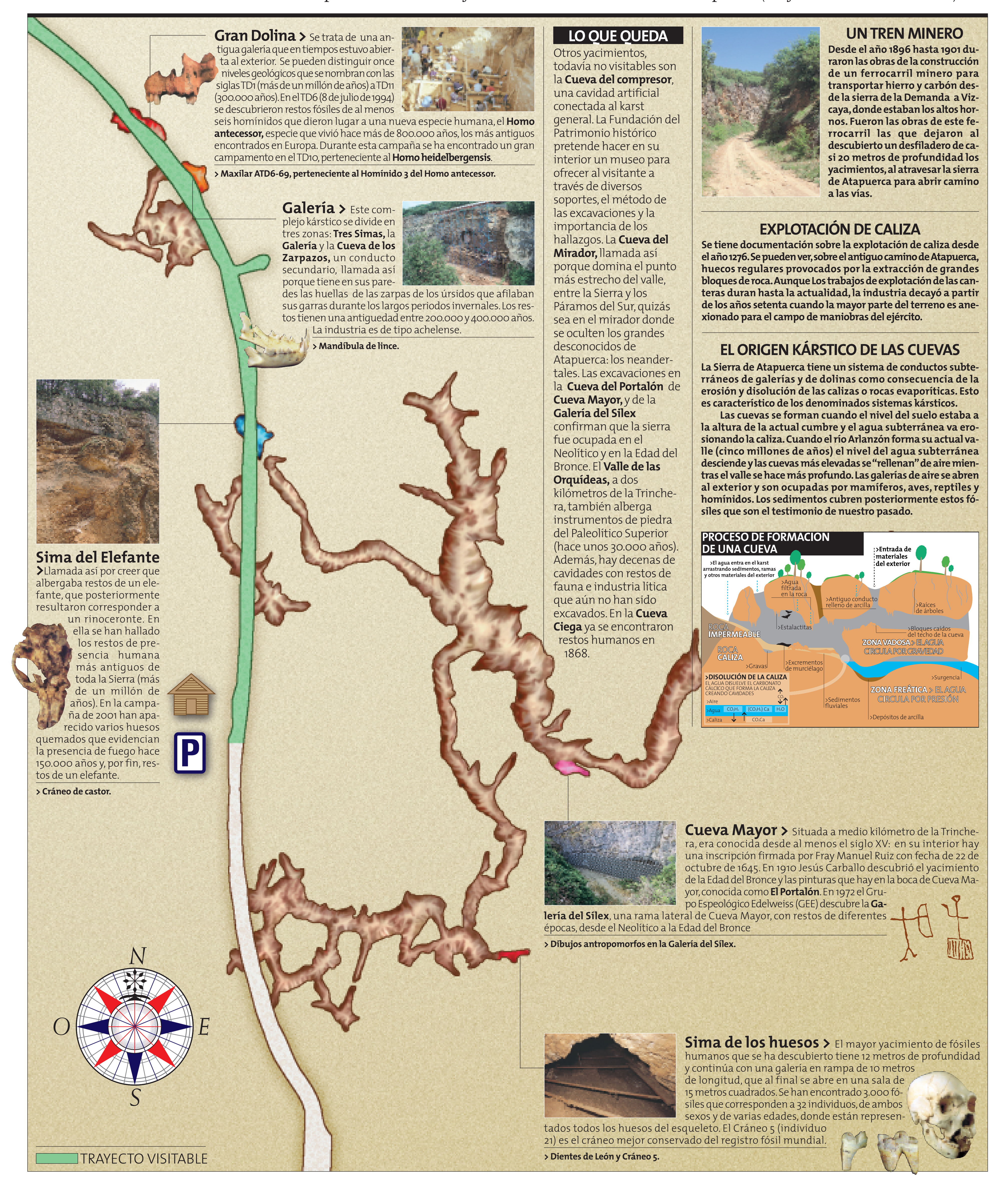
> Los fósiles hallados en Etiopía amplían en casi dos millones la historia conocida de la evolución humana. Si cientos de fósiles explican lo ocurrido desde que aparecieron los australopitecos hace unos cuatro millones de años, los dos millones de años anteriores eran hasta ahora un misterio. Los fósiles, la mayor parte de ellos descubiertos por el paleontólogo etíope Yohannes Haile-Selassie en los yacimientos de Middle Awash, proceden de un mínimo de cinco ardipitecos que vivieron hace entre 5,2 y 5,8 millones de años.

>ITINERARIO Y DESCUBRIMIENTOS

El mayor yacimiento del mundo



LA SIERRA DE ATAPUERCA > Los yacimientos se hallan en las inmediaciones de una pequeña elevación situada al este de la provincia burgalesa, que forma parte geográficamente del sector conocido como el Estrecho de Burgos, auténtico puente de enlace entre el sistema Ibérico y la cordillera Vasco-Cantábrica. A la vez, separa las depresiones hidrográficas del Ebro y del Duero. Geológicamente, es una pequeña estructura anticlinal constituida por calizas, arenas y areniscas del Cretácico Medio Superior (80 y 100 millones de años).



Gran Dolina > Se trata de una antigua galería que en tiempos estuvo abierta al exterior. Se pueden distinguir once niveles geológicos que se nombran con las siglas TD1 (más de un millón de años) a TD11 (300.000 años). En el TD6 (8 de julio de 1994) se descubrieron restos fósiles de al menos seis homínidos que dieron lugar a una nueva especie humana, el **Homo antecessor,** especie que vivió hace más de 800.000 años, los más antiguos encontrados en Europa. Durante esta campaña se ha encontrado un gran campamento en el TD10, perteneciente al **Homo heidelbergensis**.

> Maxilar ATD6-69, perteneciente al Homínido 3 del Homo antecessor.

Galería > Este complejo kárstico se divide en tres zonas: **Tres Simas,** la **Galería** y la **Cueva de los Zarpazos,** un conducto secundario, llamada así porque tiene en sus paredes las huellas de las zarpas de los úrsidos que afilaban sus garras durante los largos periodos invernales. Los restos tienen una antiguedad entre 200.000 y 400.000 años. La industria es de tipo achelense.

> Mandíbula de lince.

Sima del Elefante
>Llamada así por creer que albergaba restos de un elefante, que posteriormente resultaron corresponder a un rinoceronte. En ella se han hallado los restos de presencia humana más antiguos de toda la Sierra (más de un millón de años). En la campaña de 2001 han aparecido varios huesos quemados que evidencian la presencia de fuego hace 150.000 años y, por fin, restos de un elefante.

> Cráneo de castor.

LO QUE QUEDA

Otros yacimientos, todavía no visitables son la **Cueva del compresor**, una cavidad artificial conectada al karst general. La Fundación del Patrimonio histórico pretende hacer en su interior un museo para ofrecer al visitante a través de diversos soportes, el método de las excavaciones y la importancia de los hallazgos. La **Cueva del Mirador,** llamada así porque domina el punto más estrecho del valle, entre la Sierra y los Páramos del Sur, quizás sea en el mirador donde se oculten los grandes desconocidos de Atapuerca: los neandertales. Las excavaciones en la **Cueva del Portalón** de **Cueva Mayor,** y de la **Galería del Silex** confirman que la sierra fue ocupada en el Neolítico y en la Edad del Bronce. El **Valle de las Orquídeas,** a dos kilómetros de la Trinchera, también alberga instrumentos de piedra del Paleolítico Superior (hace unos 30.000 años). Además, hay decenas de cavidades con restos de fauna e industria lítica que aún no han sido excavados. En la **Cueva Ciega** ya se encontraron restos humanos en 1868.

UN TREN MINERO

Desde el año 1896 hasta 1901 duraron las obras de la construcción de un ferrocarril minero para transportar hierro y carbón desde la sierra de la Demanda a Vizcaya, donde estaban los altos hornos. Fueron las obras de este ferrocarril las que dejaron al descubierto un desfiladero de casi 20 metros de profundidad los yacimientos, al atravesar la sierra de Atapuerca para abrir camino a las vías.

EXPLOTACIÓN DE CALIZA

Se tiene documentación sobre la explotación de caliza desde el año 1276. Se pueden ver, sobre el antiguo camino de Atapuerca, huecos regulares provocados por la extracción de grandes bloques de roca. Aunque Los trabajos de explotación de las canteras duran hasta la actualidad, la industria decayó a partir de los años setenta cuando la mayor parte del terreno es anexionado para el campo de maniobras del ejército.

EL ORIGEN KÁRSTICO DE LAS CUEVAS

La Sierra de Atapuerca tiene un sistema de conductos subterráneos de galerías y de dolinas como consecuencia de la erosión y disolución de las calizas o rocas evaporíticas. Esto es característico de los denominados sistemas kársticos.

Las cuevas se forman cuando el nivel del suelo estaba a la altura de la actual cumbre y el agua subterránea va erosionando la caliza. Cuando el río Arlanzón forma su actual valle (cinco millones de años) el nivel del agua subterránea desciende y las cuevas más elevadas se "rellenan" de aire mientras el valle se hace más profundo. Las galerías de aire se abren al exterior y son ocupadas por mamíferos, aves, reptiles y homínidos. Los sedimentos cubren posteriormente estos fósiles que son el testimonio de nuestro pasado.

Cueva Mayor > Situada a medio kilómetro de la Trinchera, era conocida desde al menos el siglo XV: en su interior hay una inscripción firmada por Fray Manuel Ruiz con fecha de 22 de octubre de 1645. En 1910 Jesús Carballo descubrió el yacimiento de la Edad del Bronce y las pinturas que hay en la boca de Cueva Mayor, conocida como **El Portalón**. En 1972 el Grupo Espeológico Edelweiss (GEE) descubre la **Galería del Sílex**, una rama lateral de Cueva Mayor, con restos de diferentes épocas, desde el Neolítico a la Edad del Bronce

> Dibujos antropomorfos en la Galería del Sílex.

Sima de los huesos > El mayor yacimiento de fósiles humanos que se ha descubierto tiene 12 metros de profundidad y continúa con una galería en rampa de 10 metros de longitud, que al final se abre en una sala de 15 metros cuadrados. Se han encontrado 3.000 fósiles que corresponden a 32 individuos, de ambos sexos y de varias edades, donde están representados todos los huesos del esqueleto. El Cráneo 5 (individuo 21) es el cráneo mejor conservado del registro fósil mundial.

> Dientes de León y Cráneo 5.

>PARA SABER MÁS

ATAPUERCA EN LA RED

La hemeroteca de los yacimientos

www.atapuerca.com



El portal creado por la Universidad de Burgos, en colaboración con cervezas San Miguel y CSA, se convierte en la hemeroteca virtual más consultada, donde se recopilan los artículos aparecidos en los dos últimos años sobre los yacimientos. La página responde, en castellano e inglés, a todas las preguntas de quien quiera acercarse y conocer cuáles han sido los pasos que se han dado hasta dar con el "Homo antecessor".

Patrimonio de la humanidad

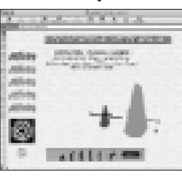
>www.ucm.es/info/paleo/ata



Un portal completo, por la gran cantidad y calidad de los contenidos multimedia de sus páginas, es el desarrollado por el grupo de paleontología humana de la Universidad Complutense, dirigido por Juan Luis Arsuaga.. Arsuaga, también es el creador, junto con su equipo, del curso sobre las Claves de la Evolución Humana (www.pntic.mec.es/ mem/claves_ evolucion) dirigido a profesores y alumnos.

ACAHIA, la asociación fundada por Emiliano Aguirre

www.atapuerca.net



El Aula Emiliano Aguirre, inaugurada en el año 1993, en Ibeas , reúne una pequeña exposición sobre los yacimientos. Es la sede de la Asociación Cultural de Amigos del Hombre de Ibeas-Atapuerca (ACAHIA). Los miembros de esta asociación se encargan de organizar y dirigir visitas guiadas a los yacimientos y en su página cuentan los trabajos realizados y orientan a aquellos que están preparando una visita.

>DE INTERÉS GENERAL

El acercamiento de los medios a Atapuerca

La curiosidad del "gran lector" por los descubrimientos de la Sierra y el esfuerzo del equipo investigador en traducir esos fósiles para adivinar el entorno, modo de vida y costumbres de "los exploradores" de Atapuerca, queda reflejada en el constante flujo de información que diariamente se puede recibir en la prensa, radio y televisión y, mes a mes, en las revistas más especializadas. Aunque ya no hace falta acudir a las grandes revistas científicas para encontrar referencias y resultados de las investigaciones: revistas de gran difusión como "Muy interesante", "Geo", "Península", además de la prensa diaria, están contribuyendo a que el descubrimiento de nuevos yacimientos en la Sierra o la aparición de fuego en la Sima del Elefante se conviertan en un acontecimiento de primera magnitud informativa.

LIBROS

Aún no somos humanos



'Planeta Humano', de Eudald Carbonell y Robert Sala | Editorial Península | 262 páginas | 3.250ptas

Carbonell y Sala explican de forma amena la evolución cultural de los humanos, bajo la interesante premisa que son los instrumentos y la tecnología las características definitorias de nuestra especie y que nunca seremos completamente humanos hasta que extendamos el conocimiento a todo el planeta.

Una especie sin destino



'La especie elegida', de Juan Luis Arsuaga e Ignacio Martínez | Editorial Temas de Hoy | 344 pág. | 975 pta

Nunca un libro sobre la evolución biológica de los homínidos había alcanzado las ventas de este manual para arqueólogos, biólogos y geólogos. Los autores repasan el registro fósil y van desvelando las claves que explican la aparición y evolución de una especie a la que el azar ha colocado en la cumbre de la diversidad biológica.

Universidad Rovira i Virgili

romani.iua.urv.es

Eudald Carbonell lleva la Sierra de Atapuerca en la sangre y expande su carisma por todos los rincones por los que circula. En la universidad Rovira i Virgili, de Tarragona, tiene su centro académico y con un grupo de investigadores han desarrollado diversos programas. En la web figuran los hombres y los proyectos, además de dar informaciones de otros interesantes proyectos como el de Abric Romaní.

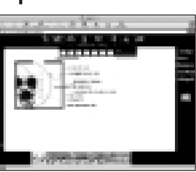
"Atapuerca, un millón de años", en el Museo de Burgos

Hasta el 31 de diciembre, puede visitarse en el Museo de Burgos la exposición "Atapuerca, un millón de años", en la que se muestran los hallazgos más significativos de las excavaciones y de los estudios sobre los yacimientos de la Sierra de Atapuerca. A través de maquetas, reproducciones, paneles y diverso material interactivo, se muestra el fascinante proceso de conocer nuestro pasado. Los descubrimientos en la Sima del Elefante, Gran Dolina, Galería y la Sima de los Huesos, los yacimientos más emblemáticos están resolviendo muchos interrogantes y nuevas preguntas, aún sin despejar, sobre nuestros antepasados.

Museo de Burgos | c/ Miranda, 13 | Horario: martes a viernes: de 10 a 14 h. y de 16,30 a 20 h. ~ sábados de 10 a 14 h. y de 16,45 a 20,15 h. ~ domingos de 10 a 14 h. ~ lunes y festivos, cerrado |

Diario de Burgos en los yacimientos

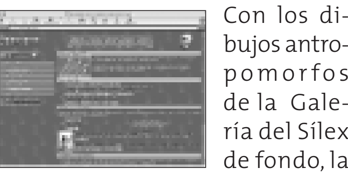
www.diario de burgos.es/ atapuerca



Pioneros en la puesta en la red de un interesante suplemento sobre Atapuerca, se recopila la densa información existente sobre los descubrimientos de forma amena y bien fragmentada. En su atractivo diseño se tiene acceso a las investigaciones, entrevistas, visitas, documentación y un amplio recorrido de enlaces.

Viaje a la prehistoria

www.paleorama.es



Con los dibujos antropomorfos de la Galería del Sílex de fondo, la organización cultural Paleorama ofrece un recorrido virtual por los yacimientos a la vez que real, porque, instalados en Atapuerca, comparte con ACAHIA la organización de las visitas guiadas a la Trinchera del Ferrocarril. Disponen de chat, diccionario y ofrecen múltiples servicios añadidos.

MÁS Y MÁS

>www.mncn.csic.es/atapuerca/last_atapuerca/bienv.htm,

El equipo Museo Nacional de Ciencias Naturales ofrece un completo estudio de la historia y el entorno en que se encontraron los homínidos de la Sierra. Desde la página se responde a cualquier cuestión que se les plantee.

>www.grupoedelweiss.com

El grupo Edelweiss forma parte de la gran historia de los yacimientos, ya que acometó una lucha de titanes para evitar el expolio del patrimonio, cuando nadie prestaba atención alguna a Atapuerca. En su página podemos ver los yacimientos desde un punto de vista espeleológico.

>www.geocities.com/sierraatapuerca

Carlos Sáez da una idea de lo que es una visita a la Trinchera del ferrocarril y las cuevas al aire libre.

>atapuerca.cjb.net

Un forofo de los yacimientos, Carlos Murillo Camorasa, madrileño de 17 años, ha preparado una densa y sorprendente página donde se puede hasta chatear y participar en un foro de discusión. Pide una oportunidad.

>http://members.es.tripod.de/aneste/index.htm

Colorida página de un generoso aficionado que hace un breve repaso a los yacimientos.

>archnet.uconn.edu

Apabullante portal para los estudiantes aventajados y los profesionales del sector. Cuenta con cientos y cientos de direcciones y localizador automático.

>http://www.patroturisbur.es/indexatapuerca.htm

La página del Patronato de Turismo de Burgos recoje toda la información del tríptico informativo de la Junta de Castilla y León elaborado por el equipo investigador de Atapuerca.

>EL ENTORNO

>IBEAS DE JUARROS

Esta localidad, situada a 13 kilómetros de Burgos y a 2 de los yacimientos arqueológicos, y cuyos orígenes se remontan al siglo X, cuenta con un curioso y elocuente topónimo, proveniente de las voces euskéricas 'Ibaia' (lugar junto al río) y 'Zugarro' (olmo). Sus casi 1.000 habitantes –cifra que aumenta con rapidez gracias a su proximidad a la capital– dependen principalmente de la ganadería y la agricultura. Las alubias cultivadas en la zona, una variedad pinta de gran prestigio, son la base de la "Olla podrida", plato típico de la zona que puede degustarse en varios de los restaurantes del pueblo. Merece la pena visitar la iglesia, de estilo barroco, y el canal del molino, una modesta pero interesante obra de ingeniería hidráulica. Las fiestas patronales se celebran el 29 de septiembre y honran a San Miguel Arcángel.



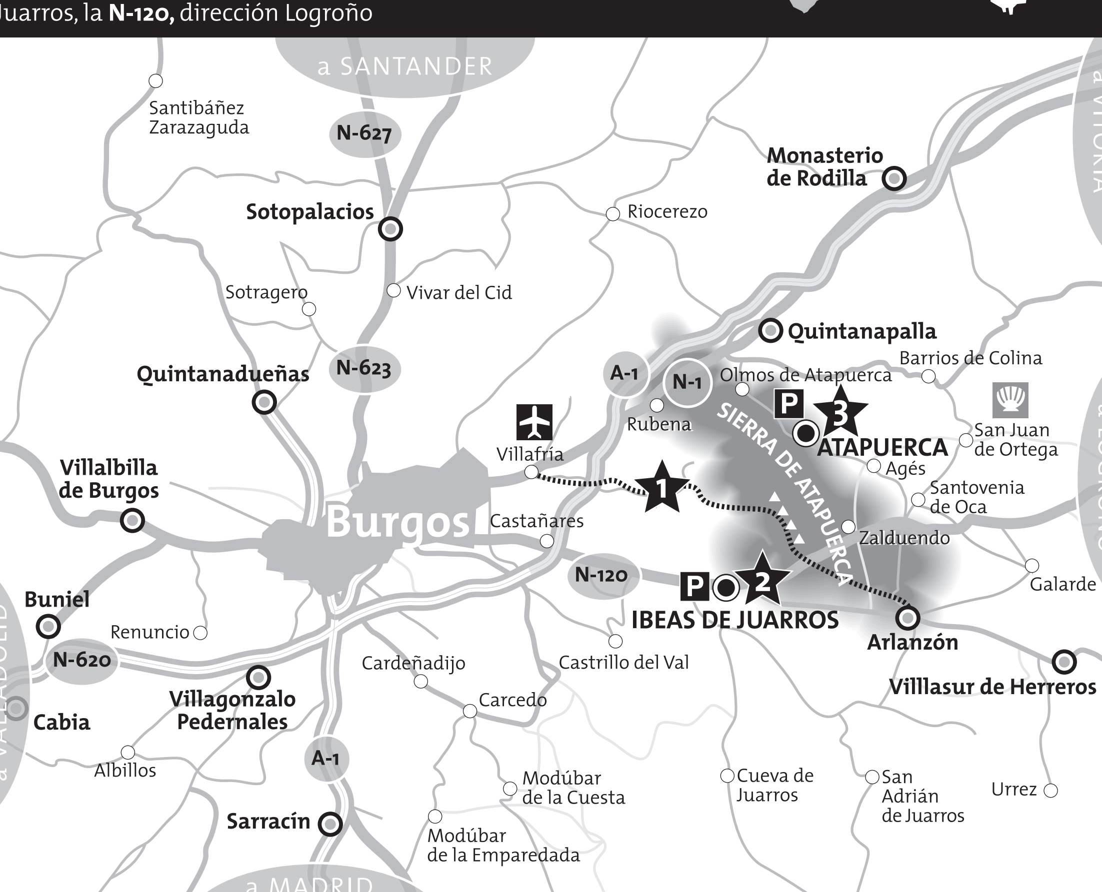
>ATAPUERCA

El Municipio consta de dos entidades de población: Atapuerca y la pedanía de Olmos de Atapuerca. Sus algo más de 200 habitantes, dedicados en su mayoría a la ganadería y la agricultura, celebran, el penúltimo domingo de agosto, una vistosa representación de la batalla que libraron, en 1054, los hermanos García de Navarra y Fernando I de Castilla. Se puede visitar el hito que conmemora aquella campaña, en el que figura una leyenda grabada en el s. XIX: "Fin de Rey (Don García de Navarra)". También merecen la visita la iglesia de San Martín, construida entre los siglos XIII y XVI, y un grupo de dólmenes neolíticos, un monumento funerario, tipo sepulcro de corredor, en los que se hallaron adornos pétreos, cuchillos y puntas de flecha.

LOCALIZACIÓN DE LOS YACIMIENTOS

La visita a los yacimientos puede iniciarse desde **Ibeas de Juarros** o **Atapuerca**. En ambas localidades se encuentran los puntos de recepción de visitantes y aparcamientos para vehículos. Para llegar a Atapuerca desde Burgos, tomar la **N-1,** dirección Vitoria, hasta el desvío a Olmos de Atapuerca; para acceder a Ibeas de Juarros, la **N-120,** dirección Logroño





1 Trinchera del Ferrocarril
2 Aula Arqueológica Emiliano Aguirre
3 Parque Arqueológico de Atapuerca

▲ GRAN DOLINA
▲ GALERÍA
▲ SIMA DEL ELEFANTE
▲ CUEVA MAYOR

PARA PASEANTES

>DESDE IBEAS podemos tomar un camino que comienza junto al bar hacia el noroeste y recorrer 2 km hasta llegar a la falda de la Sierra, donde giramos a la derecha (si lo hacemos a la izquierda nos adentraremos en un campo militar) por el llamado Camino del Alto. Seguimos 500 m. hasta el antiguo Ferrocarril minero y, una vez aquí, giramos a la Izquierda por una estrecho camino que nos conduce hasta la caseta del guarda de los yacimientos.

>Desde el mismo pueblo de ATAPUERCA también podemos llegar a las excavaciones a través de un camino forestal.

Un alto en el Camino

El Camino de Santiago discurre próximo a la Sierra en la que se encuentran los yacimientos. A escasos kilómetros de las excavaciones, junto a la localidad de Santovenia de Oca, se levanta el monasterio de San Juan de Ortega, uno de los más importantes hitos Jacobeos del llamado Camino Francés. El cenobio, fundado en el siglo XI con el propósito de facilitar el viaje a los peregrinos en su recorrido por los cercanos Montes de Oca, es hoy una concurrida hospedería que cuenta entre sus atractivos con una depurada arquitectura románica y un curioso fenómeno conocido como "El milagro de la luz": cada equinoccio (21 de marzo y 21 de septiembre), un rayo de sol penetra por un ventanal e incide sobre un capitel en el que están representadas las escenas de la Anunciación, la Visitación y la Natividad. También en el interior, podemos encontrar el impresionante mausoleo isabelino donde reposan los restos del fundador.

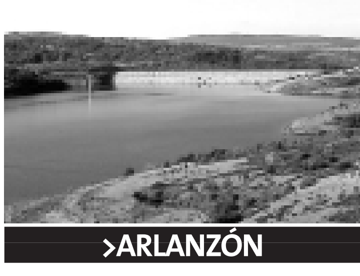
>AGÉS

En esta pequeña localidad se encuentran los ejemplos más significativos de la singular arquitectura popular de la zona, determinada por la utilización de materiales constructivos autóctonos como las areniscas rojizas. A la salida del pueblo en dirección a Atapuerca podemos encontrar un puente medieval cuya construcción la tradición atribuye a San Juan de Ortega



>VILLAFRANCA

Junto a esta localidad –antigua sede episcopal durante la época visigoda–, nacida a la vera del Camino de Santiago, se encuentra la mítica fuente de San Indalecio, que, según la leyenda, brotó el día en que fue martirizado este discípulo de Santiago. Ya en el pueblo, merece la visita la iglesia barroca de Santiago y el hospital de San Antonio Abad, fundado en 1380 por la reina Juana de Castilla.



>ARLANZÓN

Próximo a esta población, situada a 20 kilómetros de Burgos, se encuentra el embalse de Úzquiza. En esta presa, que recoge las aguas del río Arlanzón (de donde proviene el nombre del municipio) se pueden practicar deportes acuáticos como vela y windsurf. En el pueblo se encuentra la Iglesia románica de San Miguel, en la que destaca un elegante ábside del siglo XII.

>SERVICIOS

>LA VISITA

Desde Ibeas de Juarros

ACAHIA

• Esta asociación cultural creada en 1990 por Emiliano Aguirre, padre de las excavaciones de Atapuerca, tiene su sede en el "Aula Arqueológica Emiliano Aguirre", situada en la carretera que atraviesa el pueblo. El Aula contiene una exposición permanente de distintos materiales gráficos, textos, originales y reproducciones de útiles en piedra y huesos de los yacimientos. Esta exposición permite introducir a los curiosos en el conocimiento de la evolución humana, el modo de vida de nuestros antepasados y la reconstrucción del clima, fauna y vegetación prehistórica.

• **Visitas Guiadas**
La Asociación organiza visitas a los yacimientos por arqueólogos que trabajan directamente en las excavaciones.

• **Horarios en Octubre**
>INDIVIDUALES (sólo sábados y domingos, festivos y puentes): a las 11:00 y 13:00 horas. (Es necesario reservar con varias semanas de antelación).
>EN GRUPO (De martes a domingo). Reservar con antelación.
>CERRADO: lunes, martes y último fin de semana de mes.

• **Precios**
> INDIVIDUALES: 400 pts. (2,40 euros). Los menores de 8 años no pagan. Fines de semana y festivos, con obligación de subir a la sierra en autobús: 500 pesetas (3,01 euros)
>EN GRUPO: 350 pesetas (2,10 euros)
>ENTRADA LIBRE (sin visita guiada) AL AULA ARQUEOLÓGICA: 100 pesetas (0,60 euros)

• **Más información**:
Tel. 947 42 14 62.
Llamar de 10:00 a 14:00 h.
www.atapuerca.com
info@atapuerca.net

Desde Atapuerca

PALEORAMA

• Antes de subir al yacimiento, los componentes de Paleorama, asociación creada en 1995, realizan una charla con demostraciones de talla de sílex y diapositivas sobre Atapuerca y la Prehistoria en el parque arqueológico situado en Atapuerca. Utilizan reconstrucciones de objetos prehistóricos, cráneos de homínidos, máscaras y otros recursos. También explican cómo se excava, en qué consiste el trabajo del arqueólogo y las diferentes disciplinas y especialidades: conocer la edad de un fósil, cómo se forma una cueva, el estudio de los pólenes... Todo ello apoyado con materiales y paneles que el guía irá mostrando a lo largo del recorrido.

• **Horario**
Invierno. Fines de semana y festivos a las 11:30 h (previa cita). Visitas guiadas para sordos con intérprete en Lengua de Signos (LSE).

• **Precios**
>INDIVIDUALES: 400 pts. (2,4 euros)
GRUPOS: 350 pts. (2,1 euros)

• **Más información**:
Tel. 947 43 04 73
www.paleorama.es
información@paleorama.es

>PARQUE ARQUEOLÓGICO DE ATAPUERCA

Este verano se ha inaugurado un Parque arqueológico que pretende entretener y enseñar la Prehistoria a todos los interesados y, en particular, a los escolares. El parque, financiado por la Junta de Castilla y León y diseñado por Paleorama, contiene reconstrucciones de cabañas, escenas de actividades prehistóricas, demostraciones de talla y de realización de fuego con técnicas primitivas.

• **Cambio de Horarios en noviembre y diciembre, por obras.** Debido a las obras de acondicionamiento en la Trinchera del Ferrocarril y zonas adyacentes llevadas a cabo por la Junta de Castilla y León, las visitas guiadas se suspenderán durante los meses de noviembre y diciembre. Excepcionalmente, durante los fines de semana y puentes festivos de estos meses, se podrán visitar los yacimientos de forma guiada reservando plaza con antelación. No se permitirán visitas sin haber hecho reserva previa. En el mes de enero el servicio de visitas guiadas recobrará la normalidad.

>PARA COMER

ATAPUERCA

• **La taberna del pueblo**
Menú:1.200 ptas.
Tel: 947 430 323

• **Restaurante El Palomar**
Cocina artesanal. Menú: 1.200/ 1.500 ptas. Tel: 947 430 487

• **Mesón Asador Las Cuevas**
Carnes a la brasa y cordero asado en horno de leña, los fines de semana. Menú: 1.100 ptas. Tel: 947 430 481

• **Albergue de peregrinos**

OLMOS DE ATAPUERCA

• **Taberna del pueblo**
Mariscos sobre encargo, pulpo y chuletillas. Menú:1.100 ptas.
Tel: 947 430 328

IBEAS DE JUARROS

• **Restaurante Los Claveles**
Olla podrida. Cerrado martes y mes de octubre. Tel: 947 421 073

• **Cantina de Ibeas**
Olla podrida. Cerrado martes.
Tel: 947 421 230

• **Restaurante Los Braseros**
Junto al hotel Camino de Santiago. Alubias de Ibeas con tropezones y cordero asado. El menú del día cuesta 1.750 pta. Ctra. de Logroño, km. 102, Los Tomillares.
Tel: 947 421 201

>TELÉFONOS DE INTERÉS

Oficina de Turismo del Ayuntamiento de Burgos	947 203 125
Patronato de Turismo	947 266 930 info@patroturisbur.es
Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León	947 281 569
Fundación Atapuerca	947 258 434–Fax: 947 258 176 fatapuerca@ terra.es
Museo de Burgos	947 265 875
Museo del Retablo. Iglesia de San Esteban	947 273 752
Monasterio de las Huelgas	947 206 045
Autobuses Continental-Auto	947 262 017/947 267 001
Burgos-Ibeas: lunes a viernes	7:30-13:30-14:45-17:30-19:30 h.
Burgos-Ibeas: sábado	13:30 h.
Autobuses Jiménez	947 266 930
Burgos-Atapuerca: viernes	19:45 h.

>PARA DORMIR

OLMOS DE ATAPUERCA

• **Centro de Turismo Rural Casarrota La Campesina**
8 habitaciones. Desde 6.500 ptas. Tel: 699 27 38 56

CARRETERA DE LOGROÑO

• **Hotel Camino de Santiago**
40 habitaciones. Precio: 10.165 ptas. Crta.Logroño,km. 102, Los Tomillares. Tel: 947 421 293

CARRETERA MADRID-IRÚN

• **Hotel Ciudad de Burgos**
126 habitaciones. Menú: 1.500 ptas. Crta. Madrid-Irún, km. 249 Los Tomillares. Tel: 947 431 037


ATAPUERCA 2001
ENHORABUENA
EL GRUPO MAHOU-SAN MIGUEL BRINDA
CON EL EQUIPO INVESTIGADOR POR UNA CAMPAÑA 'TRIUNFAL'
Como ya viene siendo tradicional, la planta de Burgos de Cerveza San Miguel ha sido el escenario de la cena homenaje que esta empresa ofrece a los miembros del Equipo de Investigación de Atapuerca, en reconocimiento a su ardua labor en los yacimientos de la Sierra. Más de un centenar de personas acudieron a la cena, entre las que se encontraban el arqueólogo David Lordkizpanize, director de las excavaciones en los yacimientos de Dminasi, representantes de diferentes patrones de la Fundación Atapuerca, así como personal de la misma y personal del grupo Mahou-San Miguel.
San Miguel
donde va, triunfa